

# DINION IP 4000 HD

www.boschsecurity.it



# BOSCH

Tecnologia per la vita



- ▶ Elegante telecamera di rete per interno
- ▶ Risoluzione 720p per immagini nitide
- ▶ Sistema intelligente di riduzione dei disturbi, in grado di ridurre la larghezza di banda ed i requisiti di memorizzazione fino al 50%
- ▶ Slot per scheda SD per registrazione locale
- ▶ Allarmi FTP, Dropbox ed e-mail

La telecamera per interno HD 720p è un sistema di videosorveglianza in rete completo e pronto all'uso, all'interno di un alloggiamento compatto ed elegante. Questa telecamera porta la tecnologia ad elevate prestazioni di Bosch nell'ambito di abitazioni, piccoli uffici ed attività commerciali offrendo una soluzione conveniente per un'ampia gamma di applicazioni.

## Descrizione generale del sistema

Il design elegante e compatto dell'alloggiamento è ideale per abitazioni, uffici, attività commerciali o negozi in cui le dimensioni e l'aspetto della telecamera sono importanti. La telecamera è dotata di un sensore CMOS HD da 1/2,7" ed è una telecamera True Day/Night in grado di offrire prestazioni eccezionali sia di giorno che di notte.

## Funzioni di base

### Tecnologia di imaging basata sui contenuti

La tecnologia di imaging basata sui contenuti (C-BIT) viene utilizzata per migliorare radicalmente la qualità delle immagini in tutte le condizioni di luce ed identificare le aree di elaborazione avanzata. La telecamera analizza la scena utilizzando l'analisi video intelligente e fornisce indicazioni per regolare nuovamente l'elaborazione dell'immagine. In questo

modo vengono fornite una migliore qualità dei dettagli nelle aree di rilevanza e, nel complesso, prestazioni eccellenti.

### iDNR consente di ridurre la larghezza di banda ed i requisiti di memorizzazione

La telecamera utilizza la tecnologia intelligente Dynamic Noise Reduction (iDNR), che esegue un'analisi attiva dei contenuti di una scena, riducendo di conseguenza i disturbi e le imperfezioni.

Il ridotto livello di disturbi delle immagini e l'efficiente tecnologia di compressione H.264 forniscono scene nitide e riducono fino al 50% la banda e i requisiti di archiviazione rispetto alle altre telecamere H.264. In tal modo, gli stream hanno una larghezza di banda minore pur continuando a mantenere una qualità dell'immagine elevata e movimenti fluidi. La telecamera offre un'immagine altamente utilizzabile grazie all'ottimizzazione intelligente del rapporto dettaglio/larghezza di banda.

Nella seguente tabella è visualizzata la larghezza di banda media tipica ottimizzata in kbits/s per diverse velocità di immagine:

IPS	720p	480p
30	1200	600
15	955	478

IPS	720p	480p
12	877	438
5	568	284
2	245	122

### Flussi multipli

L'innovativa funzionalità multiflusso garantisce più flussi H.264 ed un flusso M-JPEG. Questi flussi facilitano la visualizzazione e la registrazione con ottimizzazione della larghezza di banda, nonché l'integrazione con sistemi di gestione video di terze parti.

È possibile selezionare una modalità verticale per il secondo flusso. In questa modalità viene ritagliata un'immagine di 400 x 720 (proporzioni 9:16) da un'immagine intera. L'utilizzo di questa modalità sulla scena da monitorare riduce la larghezza di banda ed i requisiti di memorizzazione.

### Uscite video IP ed analogiche simultanee

Un'uscita video analogica protetta da sovratensione garantisce l'attivazione simultanea dello streaming video IP ad alta risoluzione e di un'uscita video analogica. Questo significa, ad esempio, che un monitor per il confronto può essere facilmente collegato direttamente alla telecamera mantenendo allo stesso tempo le funzionalità IP complete.

### Zone di interesse ed E-PTZ

Le zone di interesse (ROI) possono essere definite dall'utente. I comandi E-PTZ (panoramica, inclinazione e zoom elettronici) in remoto consentono di selezionare aree specifiche dell'immagine principale. Queste zone producono flussi separati per la visualizzazione e la registrazione in remoto. Questi flussi, insieme a quello principale, consentono all'operatore di monitorare separatamente la parte più interessante di una scena e mantenere una visione d'insieme allo stesso tempo.

### Microfono integrato, audio a due vie ed allarme audio

La telecamera è dotata di un microfono incorporato che consente agli operatori di monitorare l'audio dell'area desiderata. L'audio a due vie consente all'operatore di comunicare con i visitatori o gli intrusi tramite un ingresso ed un'uscita esterni della linea audio. Se necessario, la rilevazione audio può essere utilizzata per generare un allarme.

### Rilevazione di movimento e manomissioni

È disponibile una vasta gamma di opzioni di configurazione per le segnalazioni di allarme in caso di manomissioni. È inoltre possibile utilizzare un algoritmo integrato per la rilevazione del movimento all'interno del video.

### Registrazione diretta

Lo slot della scheda SD supporta una capacità di memoria massima di 2 TB. Inoltre, è possibile utilizzare una scheda SD per la registrazione di un allarme locale. La registrazione pre-allarme in RAM

consente di ridurre la larghezza di banda sulla rete o, se si utilizza la registrazione su scheda SD, di estendere la durata effettiva del supporto di memorizzazione.

### Gestione della memorizzazione

La gestione delle registrazioni può essere controllata tramite Bosch Video Recording Manager (VRM); in alternativa la telecamera può utilizzare direttamente le destinazioni iSCSI senza necessità di un software di registrazione.

### Servizi basati su cloud

La telecamera supporta il JPEG posting basato su timer o su allarmi su quattro diversi account. Questi account possono comunicare con i server FTP o con le funzioni di memorizzazione basate su cloud (ad esempio, Dropbox). È inoltre possibile esportare video clip o immagini JPEG su tali account.

È possibile impostare gli allarmi affinché attivino una notifica tramite e-mail o SMS, per essere sempre a conoscenza degli eventi anomali.

### Facile installazione

La telecamera può essere alimentata tramite un collegamento con cavo di rete Power-over-Ethernet. Con questa configurazione, è sufficiente un singolo cavo per visualizzare, alimentare e controllare la telecamera. La tecnologia PoE rende l'installazione più vantaggiosa in termini di tempo e di costi poiché le telecamere non richiedono una fonte di alimentazione locale.

La telecamera può anche essere alimentata tramite alimentatori da +12 VDC. Per aumentare l'affidabilità del sistema, è possibile collegare la telecamera contemporaneamente sia agli alimentatori PoE sia a quelli da +12 VDC. È possibile utilizzare gruppi di continuità (UPS) per un funzionamento continuo del sistema anche in caso di interruzione di corrente. Per un cablaggio di rete semplice ed immediato, la telecamera supporta Auto-MDIX, che consente l'utilizzo dei cavi diretti o incrociati.

### Configurazione semplice

La telecamera è dotata di un'interfaccia utente molto intuitiva che consente una configurazione facile e veloce. Sono disponibili sei modalità utente configurabili, per una vasta gamma di applicazioni:

- **Interno:** cambiamenti generali dal giorno alla notte, senza sole ed illuminazione stradale
- **Esterno:** cambiamenti generali dal giorno alla notte, con sole ed illuminazione stradale
- **Movimento:** monitoraggio del traffico oppure oggetti in rapido movimento; riduzione delle imperfezioni dei movimenti
- **Scarsa illuminazione:** modalità ottimizzata per fornire dettagli ben definiti in condizioni di scarsa illuminazione
- **BLC:** per persone in movimento su uno sfondo molto luminoso
- **Vibrazione:** contrasto, nitidezza e saturazione avanzati

### Commutazione True Day/Night

La telecamera dispone di un filtro meccanico che garantisce colori brillanti di giorno ed immagini eccellenti di notte, senza rinunciare ad una messa a fuoco nitida in tutte le condizioni di luce.

### Sicurezza d'accesso

È supportata la protezione tramite password con tre livelli e l'autenticazione basata su 802.1x. Per proteggere l'accesso tramite browser Web, utilizzare il protocollo HTTPS con un certificato SSL memorizzato nella telecamera. I canali di comunicazione audio e video possono essere crittografati in modo indipendente secondo lo standard AES con chiavi a 128 bit, installando la licenza facoltativa Encryption Site License.

### Software di visualizzazione completa

È possibile accedere alle funzioni della telecamera tramite: browser Web, Bosch Video Management System, Bosch Recording System, Bosch Video Client (gratuito), applicazione mobile di videosorveglianza o software di terze parti.

### App di videosorveglianza

L'app mobile di videosorveglianza di Bosch è stata sviluppata per consentire l'accesso alle immagini HD di sorveglianza **ovunque**, favorendo la visualizzazione di immagini live da qualsiasi posizione. È configurata per fornire un controllo completo di tutte le telecamere, dalle funzioni di panoramica ed inclinazione a quelle di zoom e messa a fuoco. È come portare con sé la sala di controllo.

L'app consente, insieme al transcoder Bosch disponibile separatamente, di sfruttare al meglio le funzioni di transcodifica dinamica in modo da poter riprodurre le immagini anche mediante connessioni con larghezza di banda ridotta.

### Integrazione del sistema

La telecamera è conforme al profilo S delle specifiche ONVIF (Open Network Video Interface Forum). Ciò garantisce l'interoperabilità tra i prodotti video di rete, indipendentemente dal produttore.

Gli integratori di terze parti possono accedere facilmente all'impostazione delle funzioni interne della telecamera per assicurare la perfetta integrazione in progetti più grandi. Per ulteriori informazioni, consultare il sito Web del Bosch Integration Partner Program (IPP, [ipp.boschsecurity.it](http://ipp.boschsecurity.it)).

### Certificazioni e omologazioni

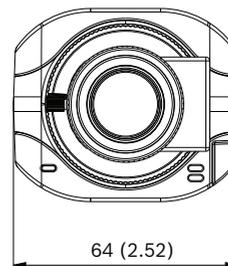
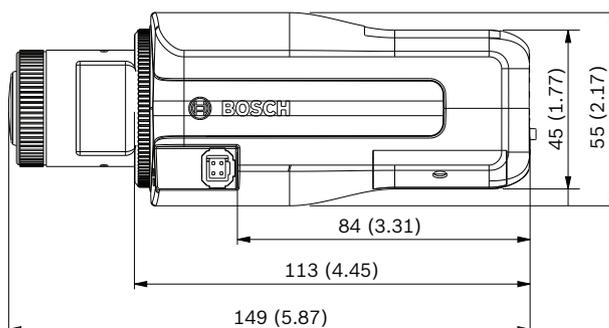
Standard	
	EN 60950-1
	UL 60950-1
	CAN/CSA-C22.2 N. 60950-1-07
	EN 50130-4
	EN 50130-5 classe II

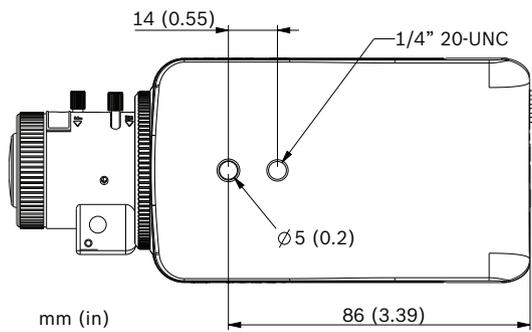
	FCC parte 15, sottoparte B, classe B
	Direttiva EMC 2004/108/CE
	EN 55022 classe B
	EN 55024
	C-Tick AS/NZS CISPR 22 (uguale a CISPR 22)
	ICES-003 classe B
	VCCI J55022 V2/V3
	EN 50121-4
Conformità ONVIF	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3
<b>Certificazioni prodotti</b>	CE, FCC, UL, cUL, C-tick, CB, VCCI

Regione	Certificazione
Europa	CE
Stati Uniti	UL
	FCC
Canada	CSA

### Pianificazione

#### Dimensioni





### Specifiche tecniche

#### Alimentazione

Unità di alimentazione	12 VDC Power-over-Ethernet 48 VDC nominale
Consumo corrente	267 mA (12 VDC) 67 mA (PoE 48 VDC)
Consumo energetico	3,2 W
PoE	IEEE 802.3af (802.3at tipo 1) Livello di potenza: classe 1

#### Sensore

Tipo	CMOS da 1/2,7"
Pixel totali del sensore	1280 x 720

#### Prestazioni video

Sensibilità - (3200 K, luce riflessa 89%, F1.4, 30IRE)

• Colore	0,25 lx
• Monocromatico	0,05 lx
Gamma dinamica	Ampia gamma dinamica (WDR) di 76 dB

#### Streaming video

Compressione video	H.264; M- JPEG
Streaming	Flussi multipli configurabili in H.264 e M-JPEG, frame rate e larghezza di banda configurabili. Zone di interesse (ROI)
Ritardo IP totale	Min 120 ms, max 340 ms
Struttura GOP	IP, IBP, IBBP
Intervallo di codifica	Da 1 a 30 (25) ips

#### Risoluzioni (O x V)

• 720p HD	1280 x 720
• Verticale 9:16 (ritagliato)	400 x 720

#### Streaming video

• D1 4:3 (ritagliato)	704 x 480
• 480p SD	Codifica: 704 x 480; Visualizzato: 854 x 480
• 432p SD	768 x 432
• 288p SD	512 x 288
• 240p SD	Codifica: 352 x 240; Visualizzato: 432 x 240
• 144p SD	256 x 144

#### Funzioni video

Day/Night	A colori, monocromatico, auto
Impostazioni dell'immagine regolabili	Contrasto, saturazione, luminosità
Bilanciamento del bianco	3 modalità automatiche, modalità manuale e misurazione
Shutter	Shutter elettronico automatico (da 1/25 [30] a 1/150.000) Shutter fisso (da 1/25 [30] a 1/15.000) selezionabile Shutter predefinito
Compensazione controluce	On/Off
Riduzione del disturbo	Riduzione dinamica dei disturbi intelligente (iDNR - Intelligent Dynamic Noise Reduction) con regolazioni spaziali e temporali separate
Ottimizzazione contrasto	On/Off
Nitidezza	Livello di incremento della nitidezza selezionabile
Filtro privacy	Quattro aree indipendenti completamente programmabili
Analisi video	Motion+
Altre funzioni	Immagine speculare, Capovolgimento immagine, Contatore pixel, Filigrana video, Indicazione display, Modalità utente

#### Streaming audio

Streaming audio	Full duplex/half duplex
Rapporto segnale/rumore	> 50 dB
Compressione audio	AAC-LC, G.711, L16 (live e registrazione)

#### Ottica

Attacco obiettivo	Attacco di tipo CS (tipo C con adattatore ad anello)
Connettore per obiettivo	Connettore DC-Iris standard a 4 pin

Ottica	
Controllo messa a fuoco	Regolazione manuale
Controllo iris	Controllo iris automatico
Tipo di obiettivo (versione V3)	Varifocal da 3,3 mm a 12 mm, DC-Iris F1.4 - 360, con correzione IR
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campo visivo (grandangolo 3,3 mm)</li> </ul>	110° x 58° (O x V)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campo visivo (teleobiettivo 12 mm)</li> </ul>	34° x 18° (O x V)
Ingresso/uscita	
Uscita video analogica	CVBS, 1 Vpp, jack da 2,5 mm, 75 Ohm Standard selezionabili
Audio	Microfono integrato, 1 ingresso di linea mono, 1 uscita di linea mono
<ul style="list-style-type: none"> <li>• connettori</li> </ul>	Jack mono da 3,5 mm
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ingresso linea segnale</li> </ul>	0,707 Vrms, 20 kOhm tipico
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uscita linea segnale</li> </ul>	0,707 Vrms, 10 kOhm tipico
Ingresso allarme	1 ingresso
<ul style="list-style-type: none"> <li>• attivazione</li> </ul>	Breve per attivazione
Uscita allarme	1 uscita
<ul style="list-style-type: none"> <li>• tensione</li> </ul>	24 VAC o +30 VDC max Corrente di carico: 1 A (max)
Memoria locale	
RAM interna	Registrazione pre-allarme di 10 sec
Slot scheda di memoria	Supporta schede SDHC fino a 32 GB o schede SDXC fino a 2 TB (si consiglia una scheda SD classe 6 o superiore per la registrazione HD).
Registrazione	Registrazione continua, registrazione ad anello. registrazione allarme/eventi/pianificazione
Rete	
Protocolli	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, NTP (SNTP), SNMP (V1, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, digest authentication
Crittografia	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES (opzionale)
Ethernet	10/100 Base T, rilevazione automatica, half/full duplex
Connettività	Profilo S delle specifiche ONVIF, Auto-MDIX

Software	
Configurazione dell'unità	Mediante browser Web o Configuration Manager
Aggiornamento firmware	Programmabile in remoto
Visualizzatore software	Browser Web, Bosch Video Client o software di terze parti
Specifiche meccaniche	
Dimensioni (A x L x P)	55 mm x 64 mm x 111 mm senza obiettivo
Dimensioni (A x L x P)	55 mm x 64 mm x 146 mm con obiettivo
Peso	550 g senza obiettivo 590 g con obiettivo
Colore	RAL 9017 (nero traffico)
Montaggio su cavalletto	Parte inferiore e superiore 1/4" 20 UNC
Specifiche ambientali	
Temperatura di esercizio	Da -30 °C a +50 °C
Temperatura di conservazione	Da -40 °C a +70 °C
Umidità	Da 0% a 90% di umidità relativa (senza condensa)

### Informazioni per l'ordinazione

#### DINION IP 4000 HD

Telecamera con design di forma tradizionale IP 720p per interno, iDNR; Day/Night; streaming quad H.264; servizi cloud; ROI; rilevazione movimento/manomissioni/audio; 720p  
Numero ordine **NBN-40012-C**

#### DINION IP 4000 HD

Telecamera con design di forma tradizionale IP 720p per interno, iDNR; Day/Night; streaming quad H.264; servizi cloud; ROI; rilevazione movimento/manomissioni/audio; 720p, varifocal da 3,3 mm a 12 mm, DC-Iris, obiettivo F1.4, con correzione IR  
Numero ordine **NBN-40012-V3**

#### Accessori hardware

##### Obiettivo megapixel SR varifocal

Obiettivo megapixel SR varifocal con correzione IR. Sensore da 1/2,5"; attacco di tipo CS; iris SR a 4 pin; 5 MP; da 9 mm a 40 mm, da F1.5 a F8  
Numero ordine **LVF-5005C-S0940**

##### Obiettivo megapixel SR varifocal

Obiettivo megapixel SR varifocal con correzione IR. Sensore da 1/2,5"; attacco di tipo CS; iris SR a 4 pin; 5 MP; da 1,8 mm a 3 mm, da F1.8 a F8  
Numero ordine **LVF-5005C-S1803**

**S1460 cavo per monitor di servizio**

Presa jack da 2,5 mm al cavo del connettore video  
BNC. 1 m  
Numero ordine **S1460**

---

**EX12LED-3BD-8M illuminatore ad infrarossi**

Mini illuminatore IR da 850 nm. Array LED; tecnologia di diffusione 3D; nero; HFOV da 17 m; angolo del raggio di 30°  
Numero ordine **EX12LED-3BD-8M**

---

**EX12LED-3BD-8W illuminatore ad infrarossi**

Mini illuminatore IR da 850 nm. Array LED; tecnologia di diffusione 3D; nero; HFOV da 16 m; angolo del raggio di 60°  
Numero ordine **EX12LED-3BD-8W**

---

**EX12LED-3BD-9M illuminatore ad infrarossi**

Mini illuminatore IR da 940 nm. Array LED; tecnologia di diffusione 3D; nero; HFOV da 17 m; angolo del raggio di 30°  
Numero ordine **EX12LED-3BD-9M**

---

**EX12LED-3BD-9W illuminatore ad infrarossi**

Mini illuminatore IR da 940 nm. Array LED; tecnologia di diffusione 3D; nero; HFOV da 16 m; angolo del raggio di 60°  
Numero ordine **EX12LED-3BD-9W**

---

**Accessori software**

**Crittografia a 128 bit BVIP AES**

Licenza criptatura a 128 bit per BVIP AES. La licenza è richiesta una sola volta ad installazione e consente la comunicazione criptata tra dispositivi e stazioni di gestione BVIP.  
Numero ordine **MVS-FENC-AES**

---

**Rappresentato da:**

**Italy:**  
Bosch Security Systems S.p.A.  
Via M.A.Colonna, 35  
20149 Milano  
Phone: +39 02 3696 1  
Fax: +39 02 3696 3907  
it.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.it